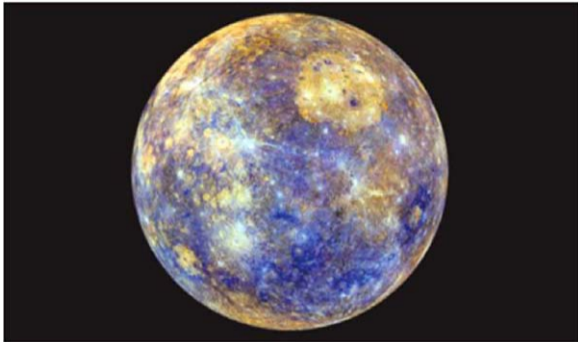


K Merkúru pocestujú satelity so slovenskou výbavou

mq

Košice, Bratislava

V roku 2015 začnú svoju púť k planéte Merkúr dve sondy BepiColombo, na ktorých konštrukcii sa podieľajú aj slovenskí vedci. Na tomto projekte spojili sily Európska vesmírna agentúra ESA a japonská vesmírna agentúra JAXA a výskumníci z Ústavu experimentálnej fyziky SAV prispeli prístrojom, ktorý sonde MMO umožní analyzovať nabitú časticu, teda ióny. „Ióny opúšťajú povrch Merkúra vplyvom bombardovania slnečným vetrom a ich analýza umožní študovať zloženie a procesy prebiehajúce na jeho povrchu,“ hovorí Ján Baláž, ktorý na projekte pracuje.



Planéta Merkúr FOTO NASA

K Merkúru sa minulý rok dostala americká sonda Messenger, ktorej sa na póloch ináč žeravej planéty podarilo objaviť ľad. Dvojica európsko-japonských sond má poznanie

Merkúra ešte viac prehĺbiť. „BepiColombo nesie podstatne viac vedeckých prístrojov, ako má Messenger a nízka kruhová orbita jednej zo sond umožní robiť podstatne detailnejšie

snímky povrchu a celý rad ďalších nerealizovaných fyzikálnych analýz,“ uviedol Baláž.

Merkúr je planéta extrémov, a tak nie je jednoduché skonštruovať sondu, ktorá dokáže v tamojších podmienkach fungovať. „Zatiaľ čo na orbite Zeme dopadá na štvorcový meter najviac 1,4 kilowattu slnečnej energie, na orbite Merkúra je to až 14,4 kilowattu. Je to vlastne planéta „v pekle“ a ochladiť sondu v tomto prostredí je veľmi náročné. „Vypomáhame si najmä špeciálnym obložením - solárnymi reflektormi. Sú to tenké postriebrené kremenné zrkadielka, ktoré veľmi dobre odrážajú viditeľné slnečné spektrum a zároveň dobre vyžarujú v infračervenom (tepel-

nom) spektre,“ vysvetľuje košický výskumník.

Blízkosť Slnka robí aj ďalšie, gravitačné, problémy. Kvôli nim je ťažké udržať stabilnú orbitu satelitov. Najextrémnejší je však povrch Merkúra. Rotácia planéty okolo osi je veľmi pomalá, denná strana sa môže rozpáliť na teplotu až 420 °C, zatiaľ čo nočná strana môže vychladnúť aj pod -180 °C.

Sondy BepiColombo sa k Merkúru dostanú až v roku 2021, no už budúci rok by mala na kométe 67/P Čurjumov-Gerasimenko pristáť sonda Rosetta, ktorú taktiež pomáhali postaviť slovenskí vedci. Misia Rosetta je veľkou výzvou. Ide o historicky vôbec prvé pristátie na kométe, na ktorej bude sonda skúmať prastarý materiál, ktorý stál pri vzniku slnečnej sústavy.